G) REZUMAT

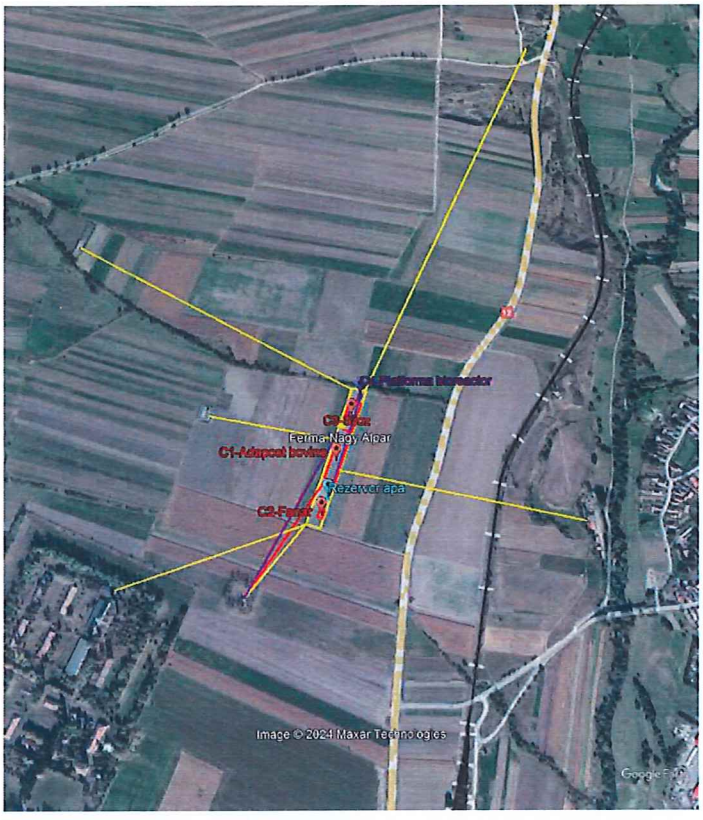
Studiul a fost realizat la solicitarea NAGY ALPAR INTREPRINDERE INDIVIDULA, in baza documentatiei depuse pe proprie raspundere si in contextul legislatiei actuale.

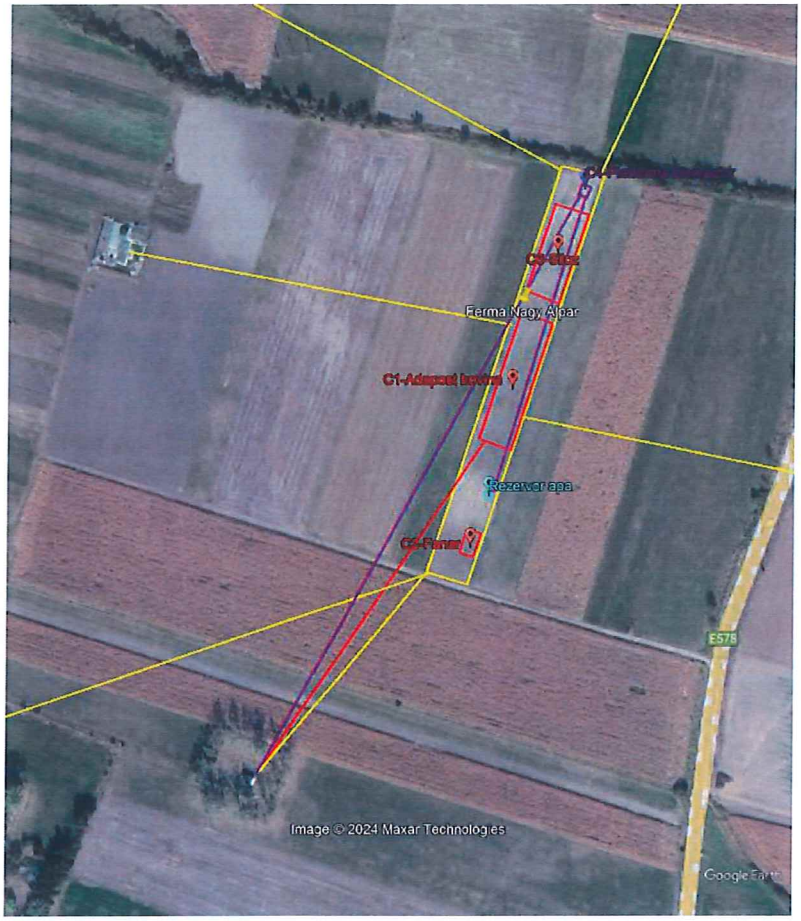
STUDIUL DE FATA ESTE INTOCMIT CONFORM ORDINULUI MS 119/2014 completat si modificat in 2018 si 2023 si a ORDINULUI MS 1524/2019

NAGY ALPAR, INTREPRINDERE INDIVIDULA cu sediul in comuna Bodoc, sat Bodoc, nr. 291/A, judetul Covasna, propune **"CONSTRUIRE FERMA PENTRU CRESTEREA ANIMALELOR, CLADIRI AGRICOLE SI IMPREJMUIRE TEREN" in comuna Bodoc, sat Bodoc, judetul Covasna.**

Terenul extravilan cu o suprafata de 11400 mp, pe care se va realiza noua investitie este intabulat pe numele NAGY ALPAR, INTREPRINDERE INDIVIDULA si este inscris in CF/CAD nr.27366, comuna Bodoc, Jud. Covasna. Imobilul nu se afla in zona de protectie a monumentelor istorice si/sau ale naturii si este liber de sarcini.

Vecinatati: Sud-Vest - Unitate MAPN – 396 m; **put forat apartinand unitatii MAPN – 185 m fata de limita de proprietate, 280 m fata de grajd si cca. 470 m fata de bioreactor;** Vest - Constructie anexa gospodareasca – 262 m; Nord-vest- prima casa de locuit sat Zalan – 681 m; Est – prima casa de locuit sat Bodoc – 513 m; Nord est – prima casa de locuit sat Olteni – 900 m





Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice:

- Construirea unui grajd de animale pentru peste 100 de vaci
- Construirea unei fabrici de nutret combinat (FNC) dotat
- Achizitionare roboti de muls
- Achizitionare sistem panouri fotovoltaice

Prin proiect se propune construirea unei ferme noi de vaci de lapte cu anexele aferente. Investitia cuprinde urmatoarele obiective de constructie:

C1 – Cladire pentru adapostirea animalelor cu dimensiunile de 100.83 x 28.98 metri.

- Arie construita a adapostului = 2922.05 m²
- Arie desfasurata a adapostului (inclusiv supanta) = 3007.81 m²
- Inaltimea streasinii = 4.38 m
- Inaltimea maxima a coamei = 8.38 m
- Regim de inaltime = P (P + M parte administrativa)
- ***Numar maxim de animale: 180 bovine (140 vaci adulte, 40 juninci si vitei)***
- Bazin de dejectii sub grajd - beton impermeabil.
- Suprafata = 624.96 mp; Adancime = 2.58 m; Volum = 1612.4 mc.

C2 – Cladire fanar:

- Constructie noua, cu dimensiuni in plan de 20 x 10 metri.
- Arie construita si desfasurata a fanarului = 200 m²
- Inaltimea streasinii = 3.84 m
- Inaltimea coamei = 6.10 m
- Regim de inaltime - P

C3 – Siloz cu dimensiunile in plan de 55x25 metri.

- Arie construita si desfasurata = 1375 m²
- Inaltimea utila = 3.00 m
- Regim de inaltime - P

Rezervor de apa potabila si PSI cu statie de pompare si tratare (constructie subterana).

Alimentarea cu apa se face de la un put forat. Apa bruta trece prin statie de tratare si rezervor de 108 mc.

Platforma bioreactor cu dimensiunile in plan de 7.00 x 7.1 metri.

BIOREACTORUL este un **Sistem de Compostare Rapida a Deseurilor Organice**

Functionarea sistemului:

7. Deseurile organice sunt tocate eficient.
8. Deseurile tocate sunt incarcate in digestor.
9. Digestorul incalzeste deseurile la temperaturi optime pentru compostare.
10. Amestecarea continua asigura o descompunere uniforma.
11. Procesul complet de compostare dureaza aproximativ 24 de ore.
12. Compostul rezultat este evacuat prin banda transportoare de descarcare.

Evacuarea dejectiilor semisolide compuse din purin, balegar si adaosuri vegetale (ultimele doar la boxele de maternitate, vitei nou-nascuti si juninci) se face in doua moduri:

- Din adapostul principal (vaci adulte) – se evacueaza purin si balegar cu roboti de dejectii cu senzori care identifica, aspira si transfera dejectiile pe gratarele de pe canalul tehnologic. Sistemul este dimensionat sa gestioneze eficient dejectiile produse de un efectiv de 180 de bovine, incluzand 140 de vaci adulte și 40 de juninci și vitei.
- Din boxele de maternitate, juninci și viței nou-născuți – dejecțiile compuse din purin, bălegar și adaosuri vegetale sunt evacuate periodic cu autoutilaje și incarcate in bioreactor. Purinul se va scurge inapoi in bazinul de sub grajd, iar grosierul va fi compactat pentru ingrasamant natural in aceasi zi prin contract cu terti.

Descrierea fluxului deseurilor:

Colectarea initiala: Pardoseala grajdului este construita din gratare prefabricate de beton special concepute pentru a permite trecerea rapida a dejectiilor, asigurand in acelasi timp un confort adecvat pentru animale.

***Manipularea automatizata*:** Ferma este dotata cu roboti autonomi care patruleaza continuu zona de adapostire a animalelor. Ei detecteaza prezenta dejectiilor pe suprafata pardoselii si le imping in mod activ catre zonele cu gratare, asigurandu-se ca acestea ajung in sistemul de canale subteran.

***Sistemul de canale*:**Sub pardoseala cu gratare se afla un sistem complex de canale. Aceste canale sunt proiectate sa ghideze dejectiile catre bazinul de colectare principal.

Omogenizarea si amestecarea; In puncte strategice ale sistemului de canale sunt instalate mixere specializate. Aceste dispozitive au rolul de a amesteca continuu dejectiile, prevenind sedimentarea si asigurand o consistenta uniforma a materialului.

Bazinul de colectare si maturare: Punctul final al fluxului este reprezentat de bazinul de colectare si maturare subteran. Acest bazin, cu o suprafata de 624.96 mp si o adancime de 2.58 m, ofera un volum total de stocare de 1612.4 mc. Construit din beton impermeabil, bazinul este proiectat sa retina dejectiile pentru o perioada de pana la sase luni depasind recomandarile minime de 4-6 luni.

Canalizare menajera - Colectare in bazin vidanjabil de 5 - 10mc, langa grajd.

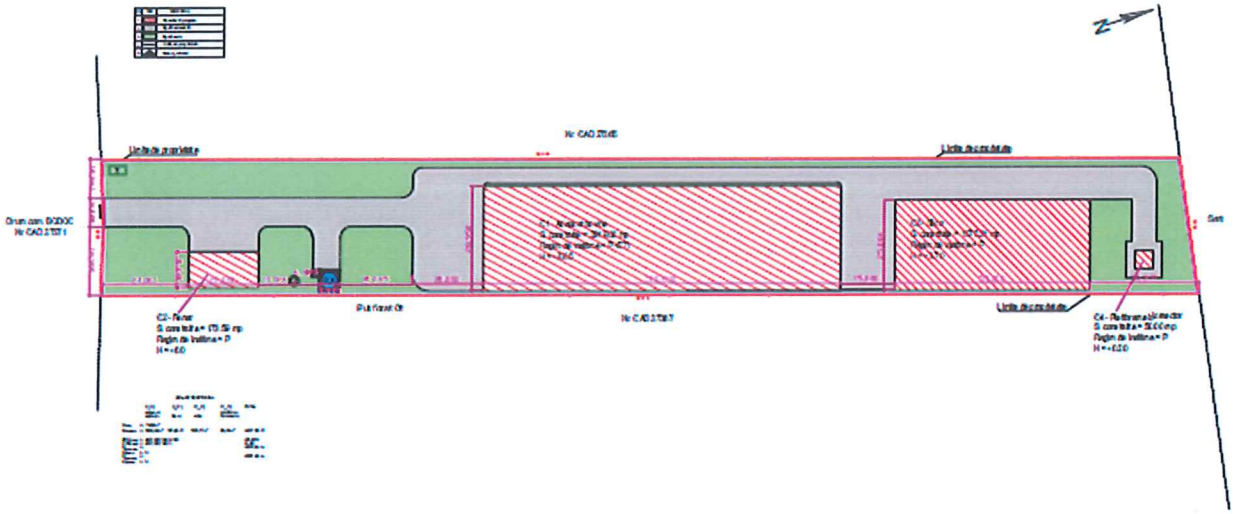
Deseurile menajere se vor colecta sortat in pubele aflate pe o platforma betonata amenajata in vecinatatea procesarii, de unde se vor transporta ritmic de catre o firma specializata.

Accesul pe teren se realizeaza in prezent din drumul comunal dinspre sat, pe latura sudica. Pe teren exista un drum balastat pana la grajdul existent.

Pentru functionarea noilor obiective, se vor face completari de balast pe drumul existent si se vor amenaja in continuare drumuri si platforme noi din piatra sparta compactata care sa asigure accesul pentru fiecare constructie.

La intrarea pe teren se va amplasa pe drumul interior un dezinfector rutier, in asa fel incat toate vehiculele sa fie obligate sa treaca prin acesta.

Terenul neconstruit va fi folosit ca pasune.



Evaluarea starii de sanatate a populatiei in relatie cu functionarea obiectivului s-a facut prin estimarea potentialilor factori de risc si de disconfort reprezentati de noxe specifice si prin calcularea dozelor de expunere si a indicilor de hazard calculati pe baza substantelor periculoase estimate in zona amplasamentului.

Prin calculul dispersiilor de amoniac de la remorca de colectare si transport a dejectiilor din bioreactor (boxele de maternitate, juninci si vitei nou-nascuti) se estimeaza ca nu vor fi depasiri ale concentratiilor maxime admise cu mediere zilnica, pentru amoniac, la cei mai apropiati receptori (peste 500 m)

Coeficientii de hazard calculati pe baza estimarilor se situeaza sub valoarea 1 ceea ce ne arata ca nu se ia in calcul probabilitatea unei toxicitati potentiale asupra sanatatii grupurilor populationale din vecinatate.

Dozele de expunere pentru pentru contaminantii specifici (NH_3), la concentratii estimate de expunere, pe cale respiratorie, s-au situat la limita valorilor pentru protectia sanatatii umane.

Concluziile formulate se refera strict la situatia descrisa si evaluata si sunt valabile pentru actualul amplasament. Orice modificare de orice natura in caracteristicile obiectivului poate sa conduca la modificari ale expunerii, riscului si implicit impactul asociat acesteia.

Factorii de disconfort (mirosurile) sunt indicatori subiectivi si nu se pot cuantifica intr-o forma matematica care sa permita o evaluare de risc.

Obiectivul propus poate fi realizat pe amplasamentul analizat cu respectarea conditiilor de conformare de mai jos:

Conditii de conformare:

- Se interzice desfasurarea de alte activitati decat cele specifice obiectivului.
- Nu se va recurge la depozitari necontrolate de reziduri solide sau lichide rezultate din activitatea fermei.
- Indepartarea rezidurilor din incinta fermei se vor face conform procesului tehnologic declarat pentru evitarea descompunerii rezidurilor si degajarii de gaze nocive sau mirositoare, precum si pentru reducerea riscului de aparitie a unor boli infectioase.
- Avand in vedere existenta aval de ferma a sursei de apa a unitatii MAPN careia nu i se cunosc zonele exacte de protectie sanitara cu regim sever si de restrictie managementul dejectiilor in ferma, constructia si mentenanta bazinului de colectare precum si modalitatile de evacuare din ferma vor fi extrem de riguroase.
- Instituirea zonelor de protectie sanitara pentru sursa propried e apa a fermei conform studiului hidrogeologic ce se va efectua.

Responsabil lucrare:

Dr. Anca Elena Gurzau

Prof. Asoc. Univ. Babes Bolyai

